

**Dokumentacja związana z programem studiów na kierunku MATEMATYKA prowadzonym na Wydziale Matematyczno-Przyrodniczym. Szkoła Nauk Ścisłych**

Nazwa kierunku studiów i kod programu wg USOS	Matematyka - studia I stopnia stacjonarne WM-MA-N-1																																								
Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia																																								
Profil kształcenia	ogólnoakademicki																																								
Forma studiów	stacjonarne, niestacjonarne																																								
Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta	Licencjat																																								
Liczba punktów ECTS konieczna dla uzyskania tytułu zawodowego	180																																								
Liczba semestrów	6																																								
Obszar/y kształcenia*	Obszar nauk ścisłych																																								
Dziedzina nauki i dyscyplina naukowa	Dziedzina nauk matematycznych, matematyka																																								
Wskazanie związku z misją UKSW i jej strategią rozwoju	Zgodnie z misją i strategią rozwoju UKSW, studia na kierunku matematyka umożliwiają zdobycie pogłębionej wiedzy i umiejętności z zakresu nauk ścisłych, z wykorzystaniem nowoczesnych laboratoriów, w tym nowych laboratoriów na terenie CLNP UKSW.																																								
Ogólne cele kształcenia oraz możliwości zatrudnienia (typowe miejsca pracy) i kontynuacji kształcenia przez absolwentów studiów	Absolwent studiów zawodowych na kierunku matematyka posiada podstawową wiedzę matematyczną, umiejętność samodzielnego pogłębiania zdobytej wiedzy oraz umiejętność abstrakcyjnego myślenia. Jest przygotowany do podjęcia pracy zawodowej w zakresie zastosowań matematyki lub jej nauczania.																																								
Wymagania wstępne (oczekiwane kompetencje kandydata) – zwłaszcza w przypadku studiów drugiego stopnia	Świadectwo ukończenia szkoły średniej, matura																																								
Zasady rekrutacji	Określone w Uchwale rekrutacyjnej na dany rok akademicki																																								
Warunki realizacji programu studiów	<table border="0"> <tr> <td rowspan="13">Minimum kadrowe z przyporządkowaniem poszczególnych osób do dyscyplin naukowych</td> <td>1. Alster</td> <td>Kazimierz</td> <td>dr hab.</td> </tr> <tr> <td>2. Kubiś</td> <td>Wiesław</td> <td>dr hab.</td> </tr> <tr> <td>3. Kulpa</td> <td>Tomasz</td> <td>dr</td> </tr> <tr> <td>4. Kulpa</td> <td>Władysław</td> <td>prof. dr hab.</td> </tr> <tr> <td>5. Michalik</td> <td>Sławomir</td> <td>dr hab.</td> </tr> <tr> <td>6. Rogala</td> <td>Tomasz</td> <td>dr</td> </tr> <tr> <td>7. Szewczak</td> <td>Piotr</td> <td>dr</td> </tr> <tr> <td>8. Szymański</td> <td>Andrzej</td> <td>dr hab.</td> </tr> <tr> <td>9. Turek</td> <td>Sławomir</td> <td>dr</td> </tr> <tr> <td>10. Turzański</td> <td>Marian</td> <td>dr hab.</td> </tr> <tr> <td>11. Weiss</td> <td>Tomasz</td> <td>dr hab.</td> </tr> <tr> <td>12. Węglorz</td> <td>Bogdan</td> <td>prof. dr hab.</td> </tr> <tr> <td>13. Zagrodny</td> <td>Dariusz</td> <td>prof. dr hab.</td> </tr> </table>	Minimum kadrowe z przyporządkowaniem poszczególnych osób do dyscyplin naukowych	1. Alster	Kazimierz	dr hab.	2. Kubiś	Wiesław	dr hab.	3. Kulpa	Tomasz	dr	4. Kulpa	Władysław	prof. dr hab.	5. Michalik	Sławomir	dr hab.	6. Rogala	Tomasz	dr	7. Szewczak	Piotr	dr	8. Szymański	Andrzej	dr hab.	9. Turek	Sławomir	dr	10. Turzański	Marian	dr hab.	11. Weiss	Tomasz	dr hab.	12. Węglorz	Bogdan	prof. dr hab.	13. Zagrodny	Dariusz	prof. dr hab.
	Minimum kadrowe z przyporządkowaniem poszczególnych osób do dyscyplin naukowych		1. Alster	Kazimierz	dr hab.																																				
2. Kubiś			Wiesław	dr hab.																																					
3. Kulpa			Tomasz	dr																																					
4. Kulpa			Władysław	prof. dr hab.																																					
5. Michalik			Sławomir	dr hab.																																					
6. Rogala			Tomasz	dr																																					
7. Szewczak			Piotr	dr																																					
8. Szymański			Andrzej	dr hab.																																					
9. Turek			Sławomir	dr																																					
10. Turzański			Marian	dr hab.																																					
11. Weiss			Tomasz	dr hab.																																					
12. Węglorz			Bogdan	prof. dr hab.																																					
13. Zagrodny		Dariusz	prof. dr hab.																																						
Proporcja liczby nauczycieli akademickich stanowiących minimum kadrowe do liczby studiujących	22																																								

	Opis działalności badawczej w odpowiednim obszarze wiedzy – w przypadku studiów prowadzących do uzyskania dyplomu magisterskiego	
Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk	Praktyki zawodowe, w wymiarze 120 godz. (4 ECTS) przewidziane w programie studiów dla IV semestru, zaliczenie na ocenę. Zasady i formy odbywania praktyk zostały określone w Uchwale Rady WMP.SNS nr 53/13 z 18 czerwca 2013 r.	
Sumaryczne wskaźniki (punkty ECTS) charakteryzujące program studiów	liczba punktów ECTS jaką student musi uzyskać na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	<b>82</b>
	liczba punktów ECTS jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z zakresu nauk podstawowych**	<b>160</b>
	w tym liczba punktów ECTS za zajęcia do wyboru przez studenta	<b>61</b>
	liczba punktów ECTS jaka student musi uzyskać w ramach zajęć o charakterze praktycznym, w tym zajęć laboratoryjnych i projektowych	<b>61</b>
	liczba punktów ECTS jaką student musi uzyskać realizując moduły kształcenia oferowane w formie zajęć ogólnouczeniowych lub na innym kierunku studiów	<b>6</b>

#### Opis planu studiów

Nazwa przedmiotu/moduł kształcenia	Symbol efektu kształcenia (należy wymienić wszystkie EK, jakie student uzyska po zaliczeniu przedmiotu)	Nr semestru	Liczba ECTS	Liczba godzin	Forma zajęć	Sposób sprawdzenia efektów kształcenia	Obowiązkowy TAK/NIE	Do wyboru TAK/NIE
Elementy logiki i teorii mnogości	MA1_W02 MA1_W03 MA1_W04 MA1_W05 MA1_W06	1	3	30	W	Egz.	TAK	NIE
Elementy logiki i teorii mnogości	MA1_U01 MA1_U02 MA1_U03 MA1_U04 MA1_U05 MA1_U06 MA1_U07 MA1_K01 MA1_K02	1	3	30	C	ZOC	TAK	NIE
Analiza matematyczna I	MA1_W02 MA1_W04 MA1_W05 MA1_W07	1	4	45	W	Egz.	TAK	NIE

Analiza matematyczna I	MA1_K01 MA1_K02 MA1_U01 MA1_U02 MA1_U03 MA1_U08 MA1_U09 MA1_U10 MA1_U12 MA1_U13 MA1_U14	1	4	45	C	ZOC	TAK	NIE
Algebra liniowa	MA1_W02 MA1_W03 MA1_W04	1	3	30	W	Egz.	TAK	NIE
Algebra liniowa	MA1_U01 MA1_U02 MA1_U16 MA1_U18 MA1_U19 MA1_U20 MA1_U21	1	3	30	C	ZOC	TAK	NIE
Wprowadzenie do matematyki wyższej	MA1_U02 MA1_U03 MA1_U08 MA1_U11 MA1_U19 MA1_U36 MA1_K01	1	6	60	C	ZOC	TAK	NIE
Zajęcia ogólnouczelniane humanistyczne	MA1_W12 MA1_U37 MA1_K01 MA1_K04	1	3	30	W	Egz.	TAK	TAK
Szkolenie BHP	MA1_W11	1	0	4	W	ZAL	TAK	NIE
Język angielski (1)	MA1_W10	1	1,5	30	K	ZOC	TAK	NIE
Analiza matematyczna II	MA1_W01 MA1_W02 MA1_W04 MA1_W07	2	4	45	W	Egz.	TAK	NIE
Analiza matematyczna II	MA1_U01 MA1_U02 MA1_U09 MA1_U10 MA1_U12 MA1_U13 MA1_U14	2	4	45	C	ZOC	TAK	NIE
Matematyka dyskretna	MA1_W03 MA1_W04 MA1_W06	2	3	30	W	Egz.	TAK	NIE
Matematyka dyskretna	MA1_U29	2	3	30	C	ZOC	TAK	NIE
Programowanie strukturalne w C	MA1_W08	3	3	30	W	Egz.	TAK	NIE
Programowanie strukturalne w C	MA1_U25 MA1_U26 MA1_U27	3	3	30	L	ZOC	TAK	NIE
Geometria z algebrą liniową	MA1_W02 MA1_W04	2	3	30	W	Egz.	TAK	NIE
Geometria z algebrą liniową	MA1_U01 MA1_U16 MA1_U17 MA1_U18 MA1_U19 MA1_U20 MA1_U21	2	3	30	C	ZOC	TAK	NIE

Zajęcia ogólnouczelniane społeczne	MA1_W12 MA1_U37 MA1_K01 MA1_K04	2	2	30	W	Egz.	TAK	TAK
Język angielski (2)	MA1_W10	2	1,5	30	K	ZOC	TAK	NIE
Wprowadzenie do topologii i jej zastosowań	MA1_W02 MA1_W03 MA1_W04 MA1_W05	3	3	30	W	Egz.	TAK	NIE
Wprowadzenie do topologii i jej zastosowań	MA1_U01 MA1_U05 MA1_U06 MA1_U17 MA1_U23 MA1_U24	3	3	30	C	ZOC	TAK	NIE
Algebra	MA1_W02 MA1_W03 MA1_W04	3	3	30	W	Egz.	TAK	NIE
Algebra	MA1_U01 MA1_U05 MA1_U17	3	3	30	C	ZOC	TAK	NIE
Analiza wektorowa	MA1_W02 MA1_W04 MA1_W07	3	3	30	W	Egz.	TAK	NIE
Analiza wektorowa	MA1_U01 MA1_U05 MA1_U09 MA1_U10 MA1_U12 MA1_U14 MA1_U15 MA1_U16	3	3	30	C	ZOC	TAK	NIE
Rachunek prawdopodobieństwa	MA1_W01 MA1_W03 MA1_W04 MA1_W06 MA1_W07	3	3	30	W	Egz.	TAK	NIE
Rachunek prawdopodobieństwa	MA1_U09 MA1_U30 MA1_U31 MA1_U32 MA1_U33	3	3	30	C	ZOC	TAK	NIE
Język angielski (3)	MA1_W10	3	1,5	30	K	ZOC	TAK	NIE
Blok laboratoryjny L	MA1_W08 MA1_U28 MA1_K03	3	3	30	L	ZOC	TAK	TAK
Zajęcia fakultatywne WF	MA1_K08	3	0	30	C	ZOC	TAK	NIE
Równania różniczkowe zwyczajne	MA1_W01 MA1_W03 MA1_W04 MA1_W07	4	3	30	W	Egz.	TAK	NIE
Równania różniczkowe zwyczajne	MA1_U22	4	3	30	C	ZOC	TAK	NIE
Laboratorium Mathematica	MA1_U28 MA1_W08 MA1_W09	4	4	30	L	ZOC	TAK	NIE
Algorytmy i struktury danych	MA1_W08	2	3	30	W	30	TAK	NIE
Algorytmy i struktury danych	MA1_U25 MA1_U26 MA1_U29 MA1_K02	2	3	30	L	30	TAK	NIE
Bazy danych	MA1_W03 MA1_W08	4	3	30	W	Egz.	TAK	NIE

Bazy danych	MA1_U25 MA1_U28	4	3	30	L	ZOC	TAK	NIE
Pracownia TEXa	MA1_K04 MA1_W08	4	3	15	L	Lab.	TAK	NIE
Praktyki zawodowe	MA1_K01 MA1_K03	4	4	120	PR	ZOC	TAK	TAK
Język angielski + egzamin B2	MA1_W10	4	2,5	30	K	Egz.	TAK	NIE
Zajęcia fakultatywne WF	MA1_K08	4	0	30	C	ZOC	TAK	TAK
Statystyka	MA1_W01 MA1_W03 MA1_W04 MA1_W05 MA1_W08	5	3	30	W	Egz.	TAK	NIE
Statystyka	MA1_K02 MA1_U09 MA1_U28 MA1_U30 MA1_U31 MA1_U32 MA1_U33 MA1_U34 MA1_U35 MA1_U36 MA1_K02	5	3	30	L	ZOC	TAK	NIE
Statystyka	MA1_K02 MA1_U09 MA1_U28 MA1_U30 MA1_U31 MA1_U32 MA1_U33 MA1_U34 MA1_U35 MA1_U36 MA1_K02	5	2	15	C	ZOC	TAK	NIE
Zajęcia fakultatywne F1	MA1_W01 MA1_W04	5	3	30	W	Egz.	TAK	TAK
Zajęcia fakultatywne F1	MA1_K01 MA1_K02 MA1_K07	5	3	30	C	ZOC	TAK	TAK
Zajęcia specjalnościowe S1	MA1_W01 MA1_W03	5	3	30	W	Egz.	TAK	TAK
Zajęcia specjalnościowe S1	MA1_K01 MA1_K02	5	3	30	L	ZOC	TAK	TAK
Zajęcia specjalnościowe S1	MA1_W01 MA1_W03	5	3	30	W	Egz.	TAK	TAK
Zajęcia specjalnościowe S1	MA1_K01 MA1_K02	5	3	30	C	ZOC	TAK	TAK
Seminarium	MA1_K01 MA1_K02 MA1_K03 MA1_K04 MA1_K05 MA1_K06 MA1_K07 MA1_U36 MA1_W01	5	4	30	K	ZOC	TAK	TAK
Analiza zespolona	MA1_W02 MA1_W04	6	3	30	W	Egz.	TAK	NIE

Analiza zespolona	MA1_U01 MA1_U09 MA1_U10 MA1_U14 MA1_U24	6	3	30	C	ZOC	TAK	NIE
Zajęcia fakultatywne F2	MA1_W01 MA1_W04	6	3	30	W	Egz.	TAK	TAK
Zajęcia fakultatywne F2	MA1_K01 MA1_K02 MA1_K07	6	3	30	L	ZOC	TAK	TAK
Zajęcia specjalnościowe S2	MA1_W01 MA1_W03	6	3	30	W	Egz.	TAK	TAK
Zajęcia specjalnościowe S2	MA1_K01 MA1_K02	6	3	30	C	ZOC	TAK	TAK
Warsztaty specjalistyczne W1	MA1_W01 MA1_U36 MA1_K01 MA1_K02 MA1_K03 MA1_K04	6	3	30	K	ZOC	TAK	TAK
Warsztaty specjalistyczne W2	MA1_W01 MA1_U36 MA1_K01 MA1_K02 MA1_K03 MA1_K04	6	3	30	K	ZOC	TAK	TAK
Warsztaty podstaw przedsiębiorczości	MA1_K01 MA1_K04	6	1	15	K	ZOC	TAK	TAK
Seminarium	MA1_K01 MA1_K02 MA1_K03 MA1_K04 MA1_K05 MA1_K06 MA1_K07 MA1_U36 MA1_W01	6	4	30	K	ZOC	TAK	TAK
Pracownia dyplomowa	MA1_K03 MA1_K04 MA1_K05 MA1_K06 MA1_K07	6	1	10	K	ZOC	TAK	TAK